



Title	国際労働移動の方向
Author(s)	島田, 章
Citation	経営と経済, 80(3), pp.1-22; 2000
Issue Date	2000-12-25
URL	http://hdl.handle.net/10069/29179
Right	

This document is downloaded at: 2019-02-16T23:49:07Z

国際労働移動の方向

島 田 章

Abstract

In this paper, we deal with international labor movement in a two-country macroeconomic model to show that directions of international labor movement depend on factors initiating such movement. We investigate cases where workers move between two countries because of differences in real consumption wages — nominal wages divided by the consumer price index — and differences in expected real consumption wages — real consumption wages multiplied by the probability of workers being employed. We find that it is very likely that directions of international labor movement caused by differences in real consumption wages and expected real consumption wages are opposite.

1節 はじめに

本論文の目的は、国際労働移動をしょうじさせる要因の違いが国際労働移動の方向を逆転させる可能性があることを明らかにすることである。具体的には2国マクロ経済モデルにおいて国際労働移動が予想実質消費賃金率の差によってしょうじるばあいと実質消費賃金率の差によってしょうじるばあい、国際労働移動の方向が逆転する可能性があることを示す。

新古典派経済学的方法による労働移動の分析はおもに、労働者全体の労働移動の分析と労働者個人の労働移動の分析からなる。前者には Todaro (1969) や Harris and Todaro (1970) などがあり、後者には Todaro and

Maruszek(1987)などがある。

これらの研究は国際労働移動と為替レートや政策当局の行動との関わりを考慮していないが、Agiomirgianakis(1998)は2国マクロ経済モデルをもちいて国際労働移動を分析することにより、国際労働移動と為替レートや政策当局の行動との関わりを分析に反映させた¹⁾。

ところでAgiomirgianakis(1998)ではそれぞれの国の名目賃金率や雇用量は、それぞれの国の組合と企業の交渉によって決定される。このため労働市場は完全競争的ではなく、すべての労働者が雇用されるとはかぎらない。このような経済構造のもとで労働者は実質消費賃金率(≡名目賃金率/消費者物価指数)の低い国から実質消費賃金率の高い国へ移動すると仮定された。Agiomirgianakis(1998)では労働の送り出し国の失業率や労働の受け入れ国²⁾の失業率は国際労働移動に影響をおよぼさない。

しかし失業する可能性があるならば、労働者はかならずしも実質消費賃金率の低い国から実質消費賃金率の高い国へ移動するとはかぎらないだろう。たとえば実質消費賃金率の低い国ではほとんど確実に雇用され、実質消費賃金率の高い国ではほとんど確実に失業するならば、労働者は実質消費賃金率の低い国から実質消費賃金率の高い国へ移動しない。失業する可能性がある

1) 新古典派経済学をもちいた国際労働移動の分析の他には、新しい移民の経済学(new economics of migration)が有力である。新しい移民の経済学によれば、労働移動は個人ではなく家族によって決定され、家族の収入が不安定であるほど家族の構成員が外国に働きに出る可能性が高い(Stark 1991)。また新しい移民の経済学は、相対損失仮説(relative deprivation hypothesis)を提唱する。Stark(1984)やStark and Taylor(1991)などによれば、外国からの援助などによって所得格差が拡大すると、絶対的な所得が変化しなくても相対的な所得が低下し、以前よりも貧しくなったと感じる人が増える。このことにより外国に働きに出る人が増える。Massey et al.(1993, 1994)はさらに二重労働市場論(dual labor market theory)、世界体制論(world systems theory)、ネットワーク論(network theory)、累積的因果関係(cumulative causation)などによる国際労働移動の説明を紹介している。

ならば、労働者は実質消費賃金率の差ではなく予想実質消費賃金率（≡実質消費賃金率×雇用確率）の差に関心をもつと考えられるから、予想実質消費賃金率の低い国から予想実質消費賃金率の高い国へ移動すると仮定すべきである。現にTodaro(1969)やHarris and Todaro(1970)は予想所得の差や予想賃金の差によって労働移動がしようじると仮定している。

そこで本論文は2国マクロ経済モデルにおいて国際労働移動が予想実質消費賃金率の差によってしようじると仮定し、予想実質消費賃金率の差によってしようじる国際労働移動が実質消費賃金率の差によってしようじる国際労働移動とどのように異なるかを調べる。

本論文では、おもにつぎの結果が得られる。本論文はそれぞれの国の組合が雇用量にかんする目的と実質消費賃金率にかんする目的の達成を目指し、いっぽうの国の組合は実質消費賃金率にかんする目的の達成を相対的に重視し、たほうの国の組合は雇用量にかんする目的の達成を相対的に重視すると仮定する。このような仮定のもとでは、組合が実質消費賃金率にかんする目的の達成を相対的に重視する国の実質消費賃金率は、組合が雇用量にかんする目的の達成を相対的に重視する国の実質消費賃金率よりも高い。これにたいし組合が実質消費賃金率にかんする目的の達成を相対的に重視する国で労働者が雇用される確率は、組合が雇用量にかんする目的を相対的に重視する国で労働者が雇用される確率よりも低い。ところで予想実質消費賃金率(自然対数表示)の差は、実質消費賃金率(自然対数表示)の差と雇用確率(自然対数表示)の差の和である。したがってもし実質消費賃金率(自然対数表示)の差が雇用確率(自然対数表示)の差よりも予想実質消費賃金率(自然対数表示)の差にたいし大きな影響をあたえるならば、雇用量にかんする目的の相対的な重要性の高い国の労働者が実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の高い国へ移動する。このようなばあい予想実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向は、実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向と同じである。いっぽうもし雇用確率(自然対数表示)の差が実質消費賃金率(自然

対数表示)の差よりも予想実質消費賃金率(自然対数表示)の差にたいし大きな影響をあたえるならば、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の高い国の労働者が雇用量にかんする目的の相対的な重要性の高い国へ移動する。このようなばあい予想実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向は、実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向と反対である。

実質為替レートの変化による貿易収支の変化が2国の国民所得の差の変化による貿易収支の変化よりも大きければ、予想実質消費賃金率にたいする雇用確率の差の影響は実質消費賃金率の差の影響よりも大きい。このようなばあい予想実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向は、実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向と反対である。

本論文の構成は、以下のとおりである。2節は、2国間で対称的な経済構造、2国間で非対称的な組合の目的関数および2国の予想実質消費賃金率の差による労働移動を仮定し、構造方程式を解く。3節はまず、組合の最適化問題を解く。つぎに予想実質消費賃金率の差によってしょうじる国際労働移動の方向を調べる。そして実質消費賃金率の差によってしょうじる国際労働移動の方向との比較をおこない、国際労働移動をしょうじさせる要因の違いによって国際労働移動の方向が逆転する可能性があることを示す。4節は、本論文をまとめ、今後改善すべき点をあげる。

2節 モデル

本節は、2国間で労働移動が可能な経済をモデル化する。2.1節は2国間で対称的な経済構造を仮定し、2.2節は2国間で非対称的な組合の目的関数を仮定する。2.3節は予想実質消費賃金率の差によって国際労働移動がしょうじすることを仮定する。2.4節は2.1節で仮定した構造方程式を解く。

2.1節 2 国間で対称的な経済構造

本論文は、 J 国と A 国からなる2国経済を想定する。 J 国の経済構造と A 国の経済構造は対称的である。 J 国と A 国は、2国間での財の取引と労働移動をつうじて相互に依存しあっている。それぞれの国の経済主体は、1つの企業とすべての労働者が所属する1つの組合からなる。本論文は政策変更が2国経済におよぼす影響を議論しないため、政策当局は経済主体として明示的にモデルに表れない。

それぞれの国の名目賃金率と雇用量は、企業と組合のあいだで monopoly union model にしたがった交渉によって決定される²⁾。すなわち組合は、労働需要曲線によってあたえられる企業の利潤を最大にする名目賃金率と雇用量の複数の組合せのなかから、組合の目的関数を最大にする名目賃金率と雇用量の組合せを選ぶ。

2国間での労働移動が可能であるため、 J 国出身の労働者が A 国へ移動することや A 国出身の労働者が J 国へ移動することができる。 J 国出身の労働者(A 国出身の労働者)が A 国(J 国)へ移るばあい、 J 国組合(A 国組合)は J 国出身の労働者(A 国出身の労働者)だけからなり、 A 国組合(J 国組合)は A 国出身の労働者(J 国出身の労働者)と J 国出身の労働者(A 国出身の労働者)からなる。

それぞれの国の企業は、それぞれの国の組合から労働者を雇って1種類の財を生産する。 J 国企業(A 国企業)によって生産される財は、 J 国(A 国)で需要されるばかりでなく、輸出をつうじて A 国(J 国)でも需要される。

それぞれの国の貨幣市場は、1つである。貨幣が唯一の金融資産であり、 J 国通貨(A 国通貨)は J 国居住者(A 国居住者)によってのみ保有されると仮定する。

2国経済の構造方程式をつぎのように仮定する。本論文の構造方程式は、

2) Monopoly union model については、Dunlop(1944)やOswald(1985)などを参照せよ。

Jensen(1993), Zervoyianni(1997), Agiomirgianakis(1998)および島田(1999)などの構造方程式と同様である。変数は特に断らないかぎり、自然対数表示である。

$$y=al, y^*=al^*, 0 < a < 1. \quad (1)$$

$$l = -\frac{1}{1-a}(w-p) + \frac{1}{1-a}\ln a, l^* = -\frac{1}{1-a}(w^*-p^*) + \frac{1}{1-a}\ln a. \quad (2)$$

$$z \equiv e + p^* - p. \quad (3)$$

$$y - y^* = bz, b > 0. \quad (4)$$

$$q \equiv p + cz, q^* \equiv p^* - cz, 0 < c < 1/2. \quad (5)$$

$$w_c \equiv w - q, w_c^* \equiv w^* - q^*. \quad (6)$$

$$m = p + y, m^* = p^* + y^*. \quad (7)$$

(1)式は、 J 国企業の生産関数と A 国企業の生産関数である。 J 国企業の生産高(J 国の国民所得) y は J 国の雇用量 l によって決まり、 A 国企業の生産高(A 国の国民所得) y^* は A 国の雇用量 l^* によって決まる。それぞれの国の資本ストックは一定(自然対数表示で0)と仮定する。 a は自然対数表示されていない定数である。

(2)式は、 J 国企業の労働需要関数と A 国企業の労働需要関数である。ここで w は J 国の名目賃金率、 p は J 国財価格、 w^* は A 国の名目賃金率、 p^* は A 国財価格である。 J 国企業の労働需要関数は J 国企業の利潤最大化から導出され、 A 国企業の労働需要関数は A 国企業の利潤最大化から導出される。すでに述べたように雇用量は労働需要によって決定されるから、(2)式をつうじて雇用量が決定される。

(3)式は、実質為替レート z の定義式である。ここで e は、 A 国通貨1単位あたりの J 国通貨の単位数で測った名目為替レートである。

(4)式は、 J 国の貿易収支均衡条件式と A 国の貿易収支均衡条件式である。2国経済であるため、これらは共通である。 J 国財にたいする需要と A 国財にたいする需要は、実質為替レートの変化や $y-y^*$ の変化によって変わる。

実質為替レートの減価(depreciation)すなわち z の上昇は、 J 国財の競争力を高め J 国財の輸出を増加させ、 A 国財の競争力を低め A 国財の輸出を減少させる。また $y-y^*$ の増加は、 J 国の輸入を増加させ、 A 国の輸入を減少させる。2 国間での資本移動がないので、 J 国の貿易収支 TB および A 国の貿易収支 TB^* は、

$$TB = -TB^* = \alpha_1 z - \alpha_2 (y - y^*), \quad \alpha_1, \alpha_2 > 0,$$

と表される。ここで α_1, α_2 は自然対数表示されていない定数である。 J 国の貿易収支と A 国の貿易収支が均衡するためには、

$$y - y^* = (\alpha_1 / \alpha_2) z,$$

が成立しなければならない。 α_1 / α_2 を b で置き換えれば(4)式が得られる。実質為替レートの変化が $y - y^*$ の変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば $b > 1$ であり、 $y - y^*$ の変化が実質為替レートの変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば $b < 1$ である。 b は自然対数表示されていない定数である。

(5)式は、 J 国の消費者物価指数 q の定義式と A 国の消費者物価指数 q^* の定義式である。 J 国の消費者物価指数を J 国財価格(非自然対数表示)と J 国通貨表示の A 国財価格(非自然対数表示)の幾何平均の自然対数値とし、 A 国の消費者物価指数を A 国財価格(非自然対数表示)と A 国通貨表示の J 国財価格(非自然対数表示)の幾何平均の自然対数値とする。これらと(3)式から、(5)式が得られる。 c は自然対数表示されていない定数である。

(6)式は、 J 国の実質消費賃金率 w_c の定義式と A 国の実質消費賃金率 w_c^* の定義式である。

(7)式は、 J 国の貨幣市場の均衡条件式と A 国の貨幣市場の均衡条件式である。ここで m は J 国の名目貨幣ストック、 m^* は A 国の名目貨幣ストックである。すでに述べたように本論文は、政策変更が2国経済におよぼす影響を議論しない。このため m と m^* は分析をつうじて一定であると仮定する。

2.2節 2国間で非対称的な組合の目的関数

本論文は Jensen(1993), Zervoyianni(1997), Agiomirgianakis(1998)および島田(1999)などと異なり, J 国組合の目的関数と A 国組合の目的関数が非対称的であると仮定する.

$$U = -(l - l^J)^2 + gw_c, \quad U^* = -(l^* - l^{*J})^2 + g^*w_c^*, \quad g > g^* > 0.$$

ここで l^J は J 国の完全雇用量で J 国組合の雇用量の目標値, l^{*J} は A 国の完全雇用量で A 国組合の雇用量の目標値である³⁾. それぞれの国の組合は, 現実の雇用量を完全雇用量に近づけることと実質消費賃金率を高めることを目指す. $g > g^*$ は, J 国組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の雇用量にかんする目的にたいする相対的な重要性が A 国組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の雇用量にかんする目的にたいする相対的な重要性よりも高いことを意味している. g と g^* は, 自然対数表示されていない定数である.

2.3節 予想実質消費賃金率の差による国際労働移動

本論文は予想実質消費賃金率の差によって2国間で労働移動がしようじると仮定する⁴⁾. 本論文はこの点で Agiomirgianakis(1998)と大きく異なる. 本論文は, J 国の予想実質消費賃金率が A 国の予想実質消費賃金率よりも高ければ(低ければ), A 国出身の労働者 (J 国出身の労働者)が J 国 (A 国)へ移動すると仮定する.

具体的には J 国のすべての労働者が等しい確率で雇用されることと A 国のすべての労働者が等しい確率で雇用されることを仮定する. このようならば J 国の予想実質消費賃金率は $l - l^J + w_c$ と表され, A 国の予想実質消費賃

3) 両国の完全雇用量は, 2.3節で定義する.

4) ただし3節では比較のために実質消費賃金率の差によって2国間で労働移動がしようじらばあいも検討する.

金率は $l^* - l^{*f} + w_c^*$ と表される。そしてもし、

$$l - l^f + w_c > l^* - l^{*f} + w_c^*,$$

ならば A 国出身の労働者が $d\{l - l^f + w_c - (l^* - l^{*f} + w_c^*)\}$ だけ J 国へ移動し、もし、

$$l - l^f + w_c < l^* - l^{*f} + w_c^*,$$

ならば J 国出身の労働者が $d\{l^* - l^{*f} + w_c^* - (l - l^f + w_c)\}$ だけ A 国へ移動すると仮定する。 d は、自然対数表示されていない正の定数である。

このような仮定のもとでは J 国の完全雇用量 l^f と A 国の完全雇用量 l^{*f} はそれぞれ、

$$l^f = \bar{l} + d\{l - l^f + w_c - (l^* - l^{*f} + w_c^*)\}, \quad (8.1)$$

$$l^{*f} = \bar{l}^* + d\{l^* - l^{*f} + w_c^* - (l - l^f + w_c)\}, \quad (8.2)$$

と定義される。ここで \bar{l} は国際労働移動がおこらないばあいの J 国の完全雇用量、 \bar{l}^* は国際労働移動がおこらないばあいの A 国の完全雇用量である。 $\bar{l} = \bar{l}^*$ を仮定する⁵⁾。

組合の目的関数、予想実質消費賃金率および完全雇用量の仮定から明らかのように、本論文は外国人労働者を含むすべての労働者が組合への参加と雇用にかんして等しい機会をもっていると仮定する。

2.4節 雇用量、国民所得、財価格、実質為替レート、消費者物価指数 および実質消費賃金率

(1)式から(7)式をもちいて、 J 国と A 国の雇用量、 J 国と A 国の国民所得（生産高）、 J 国財価格と A 国財価格、実質為替レート、 J 国と A 国の消費者物価指数、 J 国と A 国の実質消費賃金率を J 国と A 国の名目賃金率と J 国と A 国の名目貨幣ストックの関数として表す。

5) 3節で $\bar{l} = \bar{l}^*$ に具体的な値を仮定する。

$$l = m - w + \ln a. \quad (9.1)$$

$$l^* = m^* - w^* + \ln a. \quad (9.2)$$

$$y = a(m - w) + \ln a. \quad (9.3)$$

$$y^* = a(m^* - w^*) + \ln a. \quad (9.4)$$

$$p = (1 - a)m + aw - \ln a. \quad (9.5)$$

$$p^* = (1 - a)m^* + aw^* - \ln a. \quad (9.6)$$

$$z = \frac{a}{b} \{m - w - (m^* - w^*)\}. \quad (9.7)$$

$$q = \left(-a + \frac{ac}{b}\right)(m - w) + m - \frac{ac}{b}(m^* - w^*) - \ln a. \quad (9.8)$$

$$q^* = \left(-a + \frac{ac}{b}\right)(m^* - w^*) + m^* - \frac{ac}{b}(m - w) - \ln a. \quad (9.9)$$

$$w_c = \left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)(w - m) - \frac{ac}{b}(w^* - m^*) + \ln a. \quad (9.10)$$

$$w_c^* = \left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)(w^* - m^*) - \frac{ac}{b}(w - m) + \ln a. \quad (9.11)$$

貨幣市場の均衡条件式((7)式)をみたす国民所得と財価格の組合せによってできる曲線を総需要曲線とよべば、総需要曲線は右下がりである。また縦軸に財価格をとり、横軸に国民所得をとれば、総需要曲線は名目貨幣ストックの増加によって右上にシフトする。それぞれの国の労働需要関数((2)式)をそれぞれの国の生産関数((1)式)に代入した式をみたす国民所得と財価格の組合せによってできる曲線を総供給曲線とよべば、総供給曲線は右上がりであり、名目賃金率の上昇によって左上にシフトする。それぞれの国の国民所得と財価格は、それぞれの国の総需要曲線と総供給曲線の交点であたえられる。名目貨幣ストックの増加は国民所得と財価格を大きくし、名目賃金率の上昇は国民所得を減少させ財価格を上昇させる((9.3)式、(9.4)式、(9.5)式および(9.6)式参照)。国民所得が雇用量の増加関数であるから、名目貨幣ストックの増加は雇用量を増加させ、名目賃金率の上昇は雇用量を減少させる((9.1)式および(9.2)式参照)。

J 国の名目貨幣ストックの増加または J 国の名目賃金率の低下は、 J 国の国民所得の増加をつうじて J 国の純輸出を減少させる。 J 国の貿易収支が均衡するためには、実質為替レートが減価(z が上昇)しなければならない((9.7)式参照)。 A 国の名目貨幣ストックの減少または A 国の名目賃金率の上昇は、 A 国の国民所得の減少をつうじて A 国の純輸出を増加させる。 A 国の貿易収支が均衡するためには、実質為替レートが減価(z が上昇)しなければならない((9.7)式参照)。

J 国の名目貨幣ストックの増加は直接的に J 国財価格を上昇させる((9.5)式参照)とともに、間接的に J 国の国民所得の増加と実質為替レートの減価(z の上昇)をつうじて J 国通貨表示の A 国財価格を上昇させる。このため J 国の名目貨幣ストックの増加は、 J 国の消費者物価指数を上昇させる((9.8)式参照)。これにたいし J 国の名目賃金率の低下は直接的に J 国財価格を低下させる((9.5)式参照) いっぽう、間接的に J 国の国民所得の増加と実質為替レートの減価(z の上昇)をつうじて J 国通貨表示の A 国財価格を上昇させる。このため J 国の名目賃金率の低下が J 国の消費者物価指数におよぼす影響は定まらない((9.8)式参照)。

A 国の名目貨幣ストックの増加または A 国の名目賃金率の低下は、 A 国の国民所得の増加と実質為替レートの増価(appreciation, z の低下)をつうじて、 J 国通貨表示の A 国財価格を低下させる。このため A 国の名目貨幣ストックの増加または A 国の名目賃金率の低下は、 J 国の消費者物価指数を低下させる((9.8)式参照)。

J 国の名目貨幣ストックの増加、 A 国の名目貨幣ストックの減少または A 国の名目賃金率の上昇は J 国の消費者物価指数の上昇をつうじて、 J 国の実質消費賃金率を低下させる((9.10)式参照)。

J 国の名目賃金率の上昇は、直接的に J 国の実質消費賃金率を上昇させる。また J 国の名目賃金率の上昇は実質為替レートの増価(z の低下)と J 国の消費者物価指数の低下をつうじて、間接的に J 国の実質消費賃金率を上昇させ

る。いっぽう J 国の名目賃金率の上昇は J 国財価格の上昇と J 国の消費者物価指数の上昇をつうじて、間接的に J 国の実質消費賃金率を低下させる。前二者の効果が後者の効果を上回るので、 J 国の名目賃金率の上昇は J 国の実質消費賃金率を上昇させる ((9.10)式参照)。

A 国の名目貨幣ストックの増加は直接的に A 国財価格を上昇させる ((9.6)式参照) とともに、間接的に A 国の国民所得の増加と実質為替レートを増価 (z の低下) をつうじて A 国通貨表示の J 国財価格を上昇させる。このため A 国の名目貨幣ストックの増加は、 A 国の消費者物価指数を上昇させる ((9.9)式参照)。これにたいし A 国の名目賃金率の低下は直接的に A 国財価格を低下させる ((9.6)式参照) いっぽう、間接的に A 国の国民所得の増加と実質為替レートを増価 (z の低下) をつうじて A 国通貨表示の J 国財価格を上昇させる。このため A 国の名目賃金率の低下が A 国の消費者物価指数におよぼす影響は定まらない ((9.9)式参照)。

J 国の名目貨幣ストックの増加または J 国の名目賃金率の低下は、 J 国の国民所得の増加と実質為替レートの減価 (z の上昇) をつうじて、 A 国通貨表示の J 国財価格を低下させる。このため J 国の名目貨幣ストックの増加または J 国の名目賃金率の低下は、 A 国の消費者物価指数を低下させる ((9.9)式参照)。

A 国の名目貨幣ストックの増加、 J 国の名目貨幣ストックの減少または J 国の名目賃金率の上昇は、 A 国の消費者物価指数の上昇をつうじて、 A 国の実質消費賃金率を低下させる ((9.11)式参照)。

A 国の名目賃金率の上昇は、直接的に A 国の実質消費賃金率を上昇させる。また A 国の名目賃金率の上昇は実質為替レートの減価 (z の上昇) と A 国の消費者物価指数の低下をつうじて、間接的に A 国の実質消費賃金率を上昇させる。いっぽう A 国の名目賃金率の上昇は A 国財価格の上昇と A 国の消費者物価指数の上昇をつうじて、間接的に A 国の実質消費賃金率を低下させる。前二者の効果が後者の効果を上回るので、 A 国の名目賃金率の上昇は A 国

の実質消費賃金率を上昇させる((9.11)式参照)。

3 節 国際労働移動

本節はまず、それぞれの国の完全雇用量を両国の名目賃金率と両国の名目貨幣ストックの関数として表す。つぎに組合の最適化問題を解き、それぞれの国の雇用量、実質消費賃金率および雇用確率を求める。そして予想実質消費賃金率の差を実質消費賃金率の差と雇用確率の差によって表し、国際労働移動の方向を決定する。さらに予想実質消費賃金率の差によってしようじる国際労働移動の方向を実質消費賃金率の差によってしようじる国際労働移動の方向と比較する。

(9.1)式と(9.2)式から、 J 国の雇用量と A 国の雇用量の差は、

$$l - l^* = -\{w - m - (w^* - m^*)\}, \quad (10)$$

であり、また(9.10)式と(9.11)式から、 J 国の実質消費賃金率と A 国の実質消費賃金率の差は、

$$w_c - w_c^* = \left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right) \{w - m - (w^* - m^*)\}, \quad (11)$$

である。(10)式と(11)式を J 国の完全雇用量の定義式((8.1)式)と A 国の完全雇用量の定義式((8.2)式)に代入する。

$$(1+d)l^f - dl^{*f} = \bar{l} + d \left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \{w - m - (w^* - m^*)\}.$$

$$-dl^f + (1+d)l^{*f} = \bar{l}^* - d \left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \{w - m - (w^* - m^*)\}.$$

これらの式を l^f と l^{*f} について解くと、

$$l^f = \bar{l} + \frac{d \left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \{w - m - (w^* - m^*)\}, \quad (12.1)$$

$$l^{*f} = \bar{l}^* + \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \{w^* - m^* - (w - m)\}, \quad (12.2)$$

が得られる⁶⁾。ここで $d(-a + 2ac/b)/(1+2d)$ の符号は定まらない。

J 国組合(A 国組合)は、 A 国(J 国)の名目賃金率と両国の名目貨幣ストックを所与として、 J 国(A 国)の名目賃金率を操作することにより J 国組合(A 国組合)の目的関数の最大化を目指す。 J 国組合の最適化問題は、

$$\max_w U \text{ subject to (9.1), (12.1), (9.10),}$$

であり、 A 国組合の最適化問題は、

$$\max_{w^*} U^* \text{ subject to (9.2), (12.2), (9.11),}$$

である。

J 国組合の目的関数最大化の1階条件は、

$$\left\{ 1 + \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \right\} (m - w) - \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} (m^* - w^*) = - \frac{g\left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)}{2 \left\{ 1 + \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \right\}}, \quad (13.1)$$

であり、 A 国組合の目的関数最大化の1階条件は、

$$- \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} (m - w) + \left\{ 1 + \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \right\} (m^* - w^*) = - \frac{g^*\left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right)}{2 \left\{ 1 + \frac{d\left(-a + \frac{2ac}{b}\right)}{1+2d} \right\}}, \quad (13.2)$$

である。(13.1)式および(13.2)式から、

6) モデルを解くさい、計算の簡単化のために、 $\bar{l} = \bar{l}^* = \ln a$ を仮定する。

$$m-w = -\frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g+g^*) - \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*), \quad (14.1)$$

$$m^*-w^* = -\frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g+g^*) + \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*), \quad (14.2)$$

が得られる。ここで $1+d(-a+2ac/b)/(1+2d) > 0$, $1+2d(-a+2ac/b)/(1+2d) > 0$ である。

(14.1)式および(14.2)式から、

$$m-w-(m^*-w^*) = -\frac{1-a+\frac{ac}{b}}{2\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*) < 0, \quad (14.3)$$

が得られる。

(14.1)式を(9.1)式に代入し、(14.2)式を(9.2)式に代入する。J国の雇用量とA国の雇用量はそれぞれ、

$$l = \bar{l} - \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g+g^*) - \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*), \quad (15.1)$$

$$l^* = \bar{l}^* - \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g+g^*) + \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{4\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*), \quad (15.2)$$

と決まる。

(15.1)式および(15.2)式あるいは(10)式および(14.3)式から、

$$l-l^* = - \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{2 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\} \left\{ 1 + \frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g-g^*) < 0, \quad (15.3)$$

が得られる。(15.3)式によれば、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が高く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が低いJ国組合の雇用量は、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が低く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が高いA国組合の雇用量よりも小さい。

(14.1)式と(14.2)式を(9.10)式と(9.11)式に代入する。J国の実質消費賃金率とA国の実質消費賃金率はそれぞれ、

$$w_c = a\bar{l} + \frac{(1-a)\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)}{4 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g+g^*) + \frac{\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)\left(1-a+\frac{2ac}{b}\right)}{4 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\} \left\{ 1 + \frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g-g^*), \quad (16.1)$$

$$w_c^* = a\bar{l}^* + \frac{(1-a)\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)}{4 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g+g^*) - \frac{\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)\left(1-a+\frac{2ac}{b}\right)}{4 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\} \left\{ 1 + \frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g-g^*), \quad (16.2)$$

と決まる。

(16.1)式および(16.2)式あるいは(11)式および(14.3)式から、

$$w_c - w_c^* = \frac{\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)\left(1-a+\frac{2ac}{b}\right)}{2 \left\{ 1 + \frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\} \left\{ 1 + \frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d} \right\}} (g-g^*) > 0, \quad (16.3)$$

が得られる。(16.3)式によれば、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が高く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が低いJ国組合の実質

消費賃金率は、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が低く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が高いA国組合の実質消費賃金率よりも高い。

(15.1)式、(12.1)式および(14.3)式からJ国の雇用確率が、

$$l-l^f = -\frac{g\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)}{2\left\{1+\frac{d\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)}{1+2d}\right\}}, \quad (17.1)$$

と求められ、(15.2)式、(12.2)式および(14.3)式からA国の雇用確率が、

$$l^*-l^{*f} = -\frac{g^*\left(1-a+\frac{ac}{b}\right)}{2\left\{1+\frac{d\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)}{1+2d}\right\}}, \quad (17.2)$$

と求められる。

(17.1)式および(17.2)式から、

$$l-l^f - (l^*-l^{*f}) = -\frac{1-a+\frac{ac}{b}}{2\left\{1+\frac{d\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)}{1+2d}\right\}}(g-g^*) < 0, \quad (17.3)$$

が得られる。(17.3)式によれば、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が高く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が低いJ国組合の雇用確率は、実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性が低く雇用量にかんする目的の相対的な重要性が相対的に高いA国組合の雇用確率よりも低い⁷⁾。

実質消費賃金率の差と雇用確率の差の和は予想実質消費賃金率の差に等しいが、(16.3)式と(17.3)式によると実質消費賃金率の差と雇用確率の差は予想実質消費賃金率の差にたいし反対の影響をおよぼしている。すなわち実質

7) いいかえればJ国の失業率はA国の失業率よりも高い。なぜならJ国の失業率とA国の失業率をそれぞれ $u \equiv (L^f - L)/L^f$ と $u^* \equiv (L^{*f} - L^*)/L^{*f}$ と定義すると、 $l-l^f - (l^*-l^{*f}) = \ln(1-u) - \ln(1-u^*)$ である。したがって $l-l^f - (l^*-l^{*f}) < 0$ ならば $u > u^*$ である。

消費賃金率の差は予想実質消費賃金率の差を大きくしているが、雇用確率の差は予想実質消費賃金率を小さくしている。

(16.3)式および(17.3)式から予想実質消費賃金率の差は、

$$l-l^f+w_c-(l^*-l^{*f}+w_c^*) \\ = \frac{1-a+\frac{ac}{b}}{2\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*)\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)\frac{1}{1+2d},$$

である。ここで $-a+2ac/b$ の符号が定まらないため、 $l-l^f+w_c-(l^*-l^{*f}+w_c^*)$ の符号が定まらない。このことは実質消費賃金率の差と雇用確率の差のどちらが予想実質消費賃金率の差に大きな影響をおよぼすかが、組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の違いだけで定まらないことを意味している。

もし $-a+2ac/b > 0 \Leftrightarrow 2c > b$ ならば、予想実質消費賃金率の差にたいし実質消費賃金率の差が雇用確率の差よりも大きな影響をおよぼす。このため $2c > b$ ならば $l-l^f+w_c-(l^*-l^{*f}+w_c^*) > 0$ となり、A国出身の労働者がJ国へ移動する。いっぽうもし $-a+2ac/b < 0 \Leftrightarrow 2c < b$ ならば、予想実質賃金率の差にたいし雇用確率の差が実質消費賃金率の差よりも大きな影響をおよぼす。このため $2c < b$ ならば $l-l^f+w_c-(l^*-l^{*f}+w_c^*) < 0$ となり、J国出身の労働者がA国へ移動する⁸⁾。要するに国際労働移動が予想実質消費賃金率

8) J国の完全雇用量とA国組合の完全雇用量はそれぞれ、

$$l^f = \bar{l} + \frac{d(1-a+\frac{ac}{b})}{2\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g-g^*)\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)\frac{1}{1+2d}, \\ l^{*f} = \bar{l}^* + \frac{d(1-a+\frac{ac}{b})}{2\left\{1+\frac{d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}\left\{1+\frac{2d(-a+\frac{2ac}{b})}{1+2d}\right\}}(g^*-g)\left(-a+\frac{2ac}{b}\right)\frac{1}{1+2d},$$

である。 $2c > b$ ならば $l^f > \bar{l}$, $l^{*f} < \bar{l}^*$ であり、 $2c < b$ ならば $l^f < \bar{l}$, $l^{*f} > \bar{l}^*$ である。

の差によってしょうじるならば、国際労働移動の方向は組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の違いだけでなく構造方程式の係数にも依存するのである。

予想実質消費賃金率の差によってしょうじる国際労働移動にかんする結果は、実質消費賃金率の差によってしょうじる国際労働移動にかんする結果と対照的である。なぜなら国際労働移動が実質消費賃金率の差によってしょうじるならば、国際労働移動の方向は組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の違いだけによって決まるからである。国際労働移動が実質消費賃金率の差によってしょうじるばあい、 J 国の完全雇用量と A 国の完全雇用量はそれぞれ、

$$l^j = \bar{l} + d(w_c - w_c^*),$$

$$l^{*j} = \bar{l}^* + d(w_c^* - w_c),$$

と仮定され、 J 国組合の最適化問題と A 国組合の最適化問題を解くことにより、

$$w_c - w_c^* = \frac{\left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)\left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right)}{2\left\{1 + d\left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right)\right\}\left\{1 + 2d\left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right)\right\}}(g - g^*) > 0,$$

が得られる⁹⁾。 J 国の実質消費賃金率と A 国の実質消費賃金率の差は、国際労働移動の方向が組合にとっての実質消費賃金率にかんする目的の相対的な重要性の違いだけによって決まることを示している。実質消費賃金率の差によって国際労働移動がしょうじるならば、 A 国出身の労働者が J 国へ移動する。

9) J 国組合の最適化問題は、

$$\max_w U \text{ subject to } (9.1), l^j = \bar{l} + d(w_c - w_c^*), (9.10), (9.11),$$

であり、 A 国組合の最適化問題は、

$$\max_w U^* \text{ subject to } (9.2), l^{*j} = \bar{l}^* + d(w_c^* - w_c), (9.11), (9.10),$$

である。

実質為替レートの変化と $y-y^*$ の変化のどちらが貿易収支を大きく変化させるかは、データをもちいて実証的に明らかにしなければならない問題である。しかし Agiomirgianakis(1998)によれば、ほとんどの国で実質為替レートの変化が $y-y^*$ の変化よりも貿易収支を大きく変化させ、 $b>1$ である可能性が高い。そして $b>1$ ならば $-a+2ac/b<0$ が成り立つ。このようなばあい予想実質消費賃金率の差にたいし雇用確率の差が実質消費賃金率の差よりも大きな影響をおよぼすため、 J 国出身の労働者が A 国へ移動する。したがって国際労働移動が予想実質消費賃金率の差によってしょうじるか実質消費賃金率の差によってしょうじるかによって、国際労働移動の方向が逆転する可能性が高い。

4 節 ま と め

Agiomirgianakis(1998)は、失業をとまなう 2 国マクロ経済モデルで労働者が実質消費賃金率の低い国から高い国へ移動すると仮定した。しかし労働者が失業する可能性をもつならば、労働者は実質消費賃金率ではなく予想実質消費賃金率に関心をもつと考えられる。そこで本論文は失業をとまなう 2 国マクロ経済モデルにおいて予想実質消費賃金率の差によって国際労働移動がしょうじると仮定し、予想実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向を実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向と比較した。

そして国際労働移動をしょうじさせる要因が予想実質消費賃金率の差であるか実質消費賃金率の差であるかによって、国際労働移動の方向が逆転する可能性があることを示した。さらに実質為替レートの変化による貿易収支の変化が 2 国の国民所得の差の変化による貿易収支の変化よりも大きいならば、このような可能性が実現することがわかった。

本論文で今後改善すべき点として、つぎのことがあげられる。まず本論文で予想実質消費賃金率や実質消費賃金率に違いがしょうじるのは、2 国間で

組合の目的関数が非対称的であることによる。しかし予想実質消費賃金率や実質消費賃金率に違いをしょうじさせる要因は、2国間での組合の目的関数の非対称性だけではない。他の要因によって予想実質消費賃金率や実質消費賃金率に違いがしょうじるばあいにも、予想実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向と実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向が逆転する可能性があるかどうかを調べなければならない。また予想実質消費賃金率を定義するさい、それぞれの国ですべての労働者の雇用確率が等しいと仮定した。これはそれぞれの国で外国人労働者を含むすべての労働者が組合への参加と雇用にかんして等しい機会をもつと考えたからである。しかしこのような考え方は現実的ではない。外国人労働者の雇用確率が自国人労働者の雇用確率よりも低いばあいにも、予想実質賃金率の差による国際労働移動の方向と実質消費賃金率の差による国際労働移動の方向が逆転する可能性があるかどうかを調べなければならない。さらに本論文のモデルでは完全雇用が成立しないため、労働者は予想実質消費賃金率に関心をもつと仮定した。このような仮定は理論分析にはふさわしいが、予想実質消費賃金率の差が国際労働移動をしょうじさせるもっとも有力な要因であるかどうかは、実証分析によって明らかにされなければならない。

参 考 文 献

- Agiomirgianakis, G. M. (1998). "Monetary Policy Games and International Migration of Labor in Interdependent Economies." *Journal of Macroeconomics* 20: 243-266.
- Dunlop, J. T. (1944). *Wage Determination under Trade Unions*. New York: Macmillan.
- Harris, J. R. and M. P. Todaro. (1970). "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis." *American Economic Review* 60: 126-142.
- Jensen, H. (1993). "International Monetary Policy Cooperation in Economies with Centralized Wage Setting." *Open Economies Review* 4: 269-285.
- Massey, D. S., J. Arango, G. Hugo, A. Kouaouci, A. Pellegrino, and J. E. Taylor. (1993). "Theories of International Migration: A Review and Appraisal." *Population and Development Review* 19: 431-466.

- Massey, D. S., J. Arango, G. Hugo, A. Kouaouci, A. Pellegrino, and J. E. Taylor. (1994). "An Evaluation of International Migration Theory: The North American Case." *Population and Development Review* 20: 699-751
- Oswald, A. J. (1985). "The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey." *Scandinavian Journal of Economics* 87: 160-193.
- 島田 章. (1999). 「2国マクロ経済モデルにおける国際労働移動」.『経営と経済』(長崎大学) 79(3): 33-52.
- Stark, O. (1984). "Rural-to-Urban Migration in LDCs: A Relative Deprivation Approach." *Economic Development and Cultural Change* 32: 475-486.
- Stark, O. (1991). *The Migration of Labor*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Stark, O. and J. E. Taylor. (1991). "Migration Incentives, Migration Types: The Role of Relative Deprivation." *Economic Journal* 101: 1163-1178.
- Todaro, M. P. (1969). "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries." *American Economic Review* 59: 138-148.
- Todaro, M. P. and L. Maruszko. (1987). "Illegal Migration and US Immigration Reform: A Conceptual Framework." *Population and Development Review* 13: 101-114.
- Zervoyianni, A. (1997). "Monetary Policy Games and Coalitions in a Two-Country Model with Unionised Wage Setting." *Oxford Economic Papers* 49: 57-76.